

**ANALISIS PENYEBAB TINGGINYA *DWELLING TIME* PADA
LAPANGAN PENUMPUKAN *OCEAN GOING* TANJUNG
PRIOK 2 DENGAN METODE *ROOT CAUSE ANALYSIS*
DI PT IPC TERMINAL PETIKEMAS**

TUGAS AKHIR

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Pendidikan
Program D-IV (Sarjana Terapan) Manajemen dan Administrasi Logistik
Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro**



Disusun Oleh :

Nama : Alveto Akbar Saputra

NIM : 40011322650179

**PROGRAM STUDI D-IV (SARJANA TERAPAN)
MANAJEMEN DAN ADMINISTRASI LOGISTIK
DEPARTEMEN BISNIS DAN KEUANGAN
SEKOLAH VOKASI
UNIVERSITAS DIPONEGORO**

2026

MOTTO

“Semua ada waktunya, jangan membandingkan hidup dengan hidup orang lain. Tidak ada perbandingan antara matahari dan bulan, mereka bersinar saat waktunya tiba.”

(B.J. Habibie)

“Jangan takut menghadapi perubahan karena perubahan adalah bagian hidup.”

(Rocky Gerung)

PERSEMBAHAN

Tugas akhir ini dipersembahkan kepada Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya, sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan dengan baik. Selanjutnya kepada Ibunda Emi Ervaniati dan Ayahanda Janto. Terima kasih atas do'a dan kasih sayang yang tak pernah lekang oleh waktu.

HALAMAN PERSETUJUAN

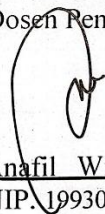
Nama : Alveto Akbar Saputra
NIM : 40011322650179
Program Studi : D-IV Manajemen dan Administrasi Logistik
Judul Tugas Akhir : Analisis Penyebab Tingginya *Dwelling Time* Pada Lapangan Penumpukan *Ocean Going* Tanjung Priok 2 Dengan Metode *Root Cause Analysis* Di PT IPC Terminal Petikemas

Telah disetujui oleh dosen pembimbing sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Pendidikan D-IV (Sarjana Terapan) Manajemen dan Administrasi Logistik Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro.

Semarang, 12 Juni 2026

Mengetahui,

Dosen Pembimbing


Anafil Windriya, S.E., M.M
NIP. 199301242019032017

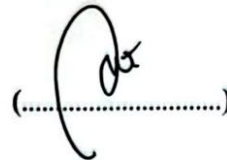
HALAMAN PENGESAHAN

Nama : Alveto Akbar Saputra
NIM : 40011322650179
Program Studi : D-IV Manajemen dan Administrasi Logistik
Judul Tugas Akhir : Analisis Penyebab Tingginya *Dwelling Time* Pada Lapangan Penumpukan *Ocean Going* Tanjung Priok 2 Dengan Metode *Root Cause Analysis* Di PT IPC Terminal Petikemas

Dinyatakan sah sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Pendidikan D-IV (Sarjana Terapan) Manajemen dan Administrasi Logistik Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro.

Dosen Pembimbing

Anafil Windriya, S.E, M.M
NIP. 199301242019032017



(.....)

Dosen Penguji 1

Annisa Yasmin, S.M., M.M
NIP. H.7.199110232019092001



(.....)

Dosen Penguji 2

Dr. Dra. Luluk Fauziah M.Si
NIP. H.7.196705142018082001



(.....)

Semarang, 23 Juni 2026

Mengetahui,

Ketua Program Studi



Dr. Titik Djumiarti, S.Sos., M.Si
NIP.197009251994032001

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

1. Nama : Alveto Akbar Saputra
2. Nomor Induk Mahasiswa : 40011322650179
3. Tempat/Tanggal Lahir : Kudus, 4 Maret 2004
4. Fakultas : Sekolah Vokasi
5. Program Studi : Manajemen dan Administrasi Logistik
6. Alamat : Gramapuri Tamansari, Blok C 13 No 6,
Cibitung, Kabupaten Bekasi, Jawa Barat,
17520

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah tugas akhir yang saya tulis dengan judul “Analisis Penyebab Tingginya *Dwelling Time* Pada Lapangan Penumpukan *Ocean Going* Tanjung Priok 2 Dengan Metode *Root Cause Analysis* Di PT IPC Terminal Petikemas” adalah benar-benar hasil karya ilmiah tulisan saya sendiri, bukan hasil karya ilmiah orang lain.

Apabila dikemudian hari ternyata karya ilmiah yang saya tulis ini terbukti bukan hasil karya saya sendiri melainkan hasil menjiplak karya orang lain, maka saya sanggup menerima sanksi berupa pembatalan karya ilmiah dengan seluruh implikasi sebagai akibat dari kecurangan yang telah saya lakukan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan dengan penuh kesadaran serta tanggung jawab.

Semarang, 9 Juni 2026
Pembuat Pernyataan



Alveto Akbar Saputra
NIM. 40011322650179

ABSTRAK

PT IPC Terminal Petikemas menghadapi permasalahan peningkatan *Dwelling Time* rata-rata sebesar 3,07 hari pada tahun 2025, melampaui batas aman yang ditetapkan sebesar 3,00 hari. Kondisi ini berdampak pada efisiensi operasional lapangan hamparan *Ocean Going* Tanjung Priok 2 dan kelancaran arus logistik nasional. Penelitian ini bertujuan menganalisis akar penyebab tingginya *Dwelling Time* menggunakan metode *Root Cause Analysis* (RCA) berbasis *Fishbone Diagram* 6M. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi terhadap tiga informan kunci dengan validasi menggunakan triangulasi teknik. Hasil penelitian mengidentifikasi enam faktor penyebab utama, yaitu keterlambatan eksekusi *yard planner*, kerusakan alat RTG/RMGC, ketiadaan prosedur mitigasi darurat dalam SOP, *Yard Occupancy Ratio* yang mencapai 67,51%, gangguan sistem informasi TOS, serta perilaku pelanggan yang menahan kontainer akibat tarif hamparan yang lebih murah dibandingkan depo swasta. Sebagai luaran penelitian, dihasilkan usulan Standar Operasional Prosedur *Terminal Booking System* (TBS) yang mengatur jadwal kedatangan truk eksternal melalui sistem slot waktu. Sistem ini dirancang untuk mendistribusikan arus kendaraan secara merata guna mengurangi kepadatan di lapangan petikemas. Penerapan TBS diharapkan menjadi solusi operasional berkelanjutan dalam menekan *Dwelling Time* di PT IPC Terminal Petikemas.

Kata Kunci: *Dwelling Time*, *Fishbone Diagram*, *RCA*, Terminal Petikemas, *TBS*

ABSTRACT

PT IPC Terminal Petikemas faced an increase in the average Dwelling Time to 3.07 days in 2025, exceeding the established safe threshold of 3.00 days. This condition affected the operational efficiency of the Ocean Going Tanjung Priok 2 container yard and the smooth flow of national logistics. This study aimed to analyze the root causes of the high Dwelling Time using the Root Cause Analysis (RCA) method based on the 6M Fishbone Diagram. Data were collected through interviews, observations, and documentation involving three key informants, with validation conducted through technique triangulation. The results identified six main causal factors: delays in yard planner execution, RTG/RMGC equipment failures, the absence of emergency mitigation procedures in the Standard Operating Procedure (SOP), a Yard Occupancy Ratio reaching 67.51%, disruptions in the Terminal Operating System (TOS), and customer behavior in retaining containers due to lower container yard tariffs compared to private depots. As the outcome of the study, a proposed Standard Operating Procedure for the Terminal Booking System (TBS) was developed to regulate the arrival schedules of external trucks through a time-slot system. This system is designed to distribute vehicle traffic more evenly and reduce congestion within the container yard. The implementation of the TBS is expected to serve as a sustainable operational solution for reducing Dwelling Time at PT IPC Terminal Petikemas.

Keywords: Container Terminal, Dwelling Time, Fishbone Diagram, RCA, TBS.

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT. yang telah memberikan rahmat serta hidayahnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “Analisis Penyebab Tingginya *Dwelling Time* Pada Lapangan Penumpukan *Ocean Going* Tanjung Priok 2 Dengan Metode *Root Cause Analysis* Di PT IPC Terminal Petikemas” sebagai salah satu syarat kelulusan Program Studi D-IV Manajemen dan Administrasi Logistik Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro

Penulis menyadari bahwa keberhasilan dalam menjalani kegiatan penelitian ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu izinkan penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Prof. Suharnomo, S.E., M.Si selaku Rektor Universitas Diponegoro.
2. Prof. Ir. Budiyo, M.Si selaku Dekan Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro.
3. Dr. Titik Djumiarti S.Sos., M.Si selaku Ketua Program Studi Manajemen dan Administrasi Logistik.
4. Anafil Windriya, S.E., M.M selaku pembimbing akademik yang telah membimbing dan mendukung penulis selama ini.
5. Dosen penguji 1 Annisa Yasmin, S.M., M.M dan Dosen Penguji 2 Dr. Dra. Luluk Fauziah M.Si
6. Dosen dan tenaga pendidik Program Studi Manajemen dan Administrasi Logistik.
7. Seluruh Pimpinan dan jajaran PT IPC Terminal Petikemas yang telah memberikan kesempatan, bimbingan, serta kemudahan akses selama penulis melakukan kerja praktik dan penelitian, sehingga proses pengumpulan data dapat berjalan dengan lancar.
8. Seluruh staf dan karyawan, terkhusus Bapak Yoca Vita Putra, Bapak Mei Ageng, Bapak Eko Prayitno, Bapak Surya Atmaja, Bapak Bani, Bapak Tarma, Ibu Dewi Sri, Ibu Uswa, Bapak Wibisono yang membersamai penulis menjalani kegiatan magang dan penelitian, serta membantu penulis beradaptasi dengan baik.
9. Ibunda Emi Ervaniati dan Ayahanda Janto yang telah mendukung

penulis dengan hati yang lapang, mendoakan semua hal baik, dan memberi kasih sayang yang tak terhingga.

10. Teman-teman Program Studi D-IV Manajemen dan Administrasi Logistik angkatan 2022, serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah memberikan bantuan dan semangat kepada penulis.

11. Serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari masih terdapat banyak kesalahan dalam penyusunan Tugas Akhir ini. Oleh karena itu, kritik dan saran sangat terbuka. Penulis berharap Tugas Akhir ini dapat bermanfaat di kemudian hari bagi siapapun yang membaca.

Semarang, 11 Juni 2026



Alveto Akbar Saputra
NIM.40011322650179

DAFTAR ISI

MOTTO.....	i
PERSEMBAHAN	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	9
1.3 Tujuan Penelitian.....	9
1.4 Manfaat Penelitian.....	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	12
2.1 Kajian Teori.....	12
2.1.1 Manajemen Operasional.....	12
2.1.2 Pelabuhan dan Terminal Petikemas.....	14
2.1.3 <i>Dwelling Time</i>	16
2.1.4 Lapangan Penumpukan (<i>Container Yard</i>).....	19
2.1.5 <i>Root Cause Analysis (RCA)</i>	20
2.2 Penelitian Terdahulu	25
2.3 Alur Kerangka Penelitian.....	36
BAB III METODE PENELITIAN.....	37
3.1 Pendekatan Penelitian.....	37
3.2 Fokus dan Lokasi Penelitian	37
3.3 Fenomena Penelitian	38

3.4 Sumber Data Penelitian	40
3.5 Penentuan Informan Penelitian	41
3.6 Instrumen Penelitian.....	44
3.7 Teknik Pengumpulan Data	44
3.8 Teknik Analisis Data	46
3.9 Triangulasi Data	47
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	49
4.1 Gambaran Umum Obyek Penelitian	49
4.1.1 Sejarah Singkat PT IPC Terminal Petikemas	49
4.1.2 Lokasi Perusahaan.....	50
4.1.3 Visi dan Misi Perusahaan	51
4.1.4 Struktur Organisasi PT IPC Terminal Petikemas	51
4.1.5 Unit Bisnis.....	51
4.2 Hasil Penelitian dan Pembahasan.....	52
4.2.1 Alur Kegiatan <i>Discharge</i> hingga <i>Delivery</i> dalam Proses <i>Dwelling Time</i> Petikemas di Lapangan Penumpukan <i>Ocean Going</i> tanjung priok 2.	52
4.2.2 Analisis Penyebab Tingginya <i>Dwelling Time</i> Berdasarkan Metode Root Cause Analysis (6M)	67
4.3 Output Penelitian.....	88
BAB V PENUTUP.....	96
5.1 Kesimpulan.....	96
5.2 Saran.....	97
DAFTAR PUSTAKA	101
LAMPIRAN.....	104

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kajian Penelitian Terdahulu.....	31
Tabel 3.1 Fenomena Penelitian.....	38
Tabel 3.2 Informan Penelitian.....	43
Tabel 4.1 Data <i>Dwelling Time</i> Bulanan Lapangan Penumpukan <i>Ocean Going</i> Tanjung Priok 2 Tahun 2025	68
Tabel 4.2 Data <i>Yard Occupancy Ratio</i> (YOR) dan <i>Berth Occupancy Ratio</i> (BOR) Lapangan Penumpukan <i>Ocean Going</i> Tanjung Priok 2 Tahun 2025	69

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Data <i>Dwelling Time</i> Per-Hari Pada PT IPC Terminal Petikemas.....	5
Gambar 2. 3 Alur Kerangka Penelitian.....	36
Gambar 4.1 Logo Perusahaan PT. IPC Terminal Petikemas.....	49
Gambar 4.2 Lokasi Perusahaan PT. IPC Terminal Petikemas	50
Gambar 4.3 Struktur Organisasi PT. IPC Terminal Petikemas	51
Gambar 4.4 <i>Flowchart</i> Proses <i>Discharge</i> hingga <i>Delivery</i> PT. IPC Terminal Petikemas	54
Gambar 4.5 Dokumen <i>Container Vessel Information Arrangement</i>	55
Gambar 4.6 Proses <i>reshuffling</i> dan <i>housekeeping</i>	63
Gambar 4.7 Dokumen SP 2 PT. IPC Terminal Petikemas	65
Gambar 4.8 Diagram Fishbone PT. IPC Terminal Petikemas.....	88

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Hasil Transkrip Wawancara.....	104
Lampiran 2: Biodata Peneliti.....	119
Lampiran 3: Hasil Uji Turnitin.....	120
Lampiran 4: Surat Izin Penelitian.....	121
Lampiran 5: Dokumentasi Penelitian.....	122